

氏 名 (本籍) 雀部 貴志 (岡山県)  
学 位 の 種 類 博士 (歯学)  
学 位 記 番 号 甲 第 335 号  
学 位 授 与 日 2017 年 3 月 15 日  
学位授与の要件 博士の学位論文提出者 (学位規程第 11 条第 1 項該当者)  
学位論文題目 「Quantitative Light-induced Fluorescence-Digital を用いた初期脱灰病変  
及び歯垢の審査方法の確立」

論文審査委員 (主査) 教授 奥村 泰彦  
(副査) 教授 村本 和世  
(副査) 教授 横瀬 敏志  
(副査) 教授 渡部 茂

### 論文内容の要旨

Quantitative Light-induced Fluorescence - Digital (以下、QLF-D)を学校歯科健診に導入することを最終目的に、QLF-D と既存の診査手法との相関性を検証した。明海大学歯学部附属明海大学病院を定期健診のため受診した患児 (6 歳～14 歳, 10 名) を対象とし、前歯部における初期脱灰病変の診査を臨床経験 3 年以上の歯科医師 3 名による視診および QLF-D を応用して行い、両手法により脱灰病変が検知された歯面数を比較した (実験 1)。同様の患児 (11 歳と 14 歳, 2 名) を対象とし、臼歯部隣接面において、臨床経験 3 年以上の歯科医師 3 名による視診、エックス線画像、QLF-D により脱灰病変の診査を行い、脱灰病変が検知された歯面数を比較した (実験 2)。成人男性 (27 歳～29 歳, 5 名) を対象とし、上顎前歯部を対象に、QLF-D と歯垢染色剤により歯垢付着状況を診査し、対象歯の歯冠長に対する歯垢付着部位の占める歯軸方向の割合を算出し、2 つの手法間で結果が一致するか否かを Pearson の相関係数および Bland-Altman Plot による系統誤差の有無の判定により検定した (実験 3)。

実験 1 では、視診にて対象歯面中 3 人の歯科医師の平均検出数として 0.67 歯面から初期脱灰病変が検出され、QLF-D では 22 歯面から初期脱灰病変が検出された。実験 2 では、エックス線画像で脱灰病変が検出された 14 歯面のうち、QLF-D のみで脱灰病変が検知された歯面は 71.4%、視診のみで脱灰病変が検知された歯面は 7.1%であった。実験 3 では、2 つの手法による検査結果の間の Pearson の相関係数は 0.77、Bland-Altman Plot による検定では、系統誤差は認められなかった。QLF-D は初期脱灰病変および臼歯部隣接面の脱灰病変を視診より高い精度で検出でき、歯垢検知能も染色剤と差がないことが明らかとなり、学校歯科健診に応用する利点が大いことが示唆された。

### 論文審査および試験結果の要旨

本研究は QLF-D を学校歯科健診に導入することを最終目的に、QLF-D と既存の診査手法との相関性を検証した初めての研究である。QLF-D は初期脱灰病変および臼歯部隣接面の脱灰病変を視診より高い精度で検出でき、また唾液分泌の概日リズムに歯垢検知能も染色剤と差がないことが明らかとなった。これらの知見は今後、QLF-D が口腔学校歯科健診において有効であることを示すデータを提供していると判断された。

申請者、雀部貴志に対する論文審査は、2017 年 1 月 20 日、主査、奥村泰彦教授、副査、村本和世教授、横瀬敏志教授、並びに渡部茂教授の 4 名により実施し、主論文の内容に関して種々の事項について口頭試問を行った結果、合格と判定した。よって申請者、雀部貴志は、博士 (歯学) の学位を授与されるに値するものと判定した。

よって、申請者：雀部 貴志は、博士 (歯学) の学位を授与されるに値するものと判断した。